図書番号:KJ-0033-00

KITZ

取扱説明書

ステンレス鋼製　　空気抜き弁
ＰＶＣ　製　　空気抜き弁
ステンレス鋼製　　ニップル継手キット

〔ねじ込み形〕

この度は、弊社製品をご購入いただき、ありがとうございます。
弊社製品を、長期間正しくご使用いただくために、施工・使用される前に、必ず本製品の取扱いを規定する本取扱説明書を最後までお読み下さい。また、お読みいただいた後は、本製品を取扱われる方がいつでも見ることのできる場所に、必ず保管して下さい。

株式会社キッツ

図書番号：KJ-0033-00

本取扱説明書は、ステンレス鋼製、PVC 製ねじ込み形空気抜き弁及び継手に適用します。

安全上のご注意

製品をより安全にご活用いただくために、必ず安全上の注意事項を最後までお読みの上、正しくご使用下さい。
ここに示した注意事項は、製品を安全に正しく使用いただき、使用に際しての人的危害や物的損害を未然に防止するためのものです。
また、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するため、本取扱説明書では想定される被害の内容を【警告】と【注意】に区分しています。
いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守って下さい。

⚠警告 この表示を無視して、誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

⚠注意 この表示を無視して、誤った取扱をすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

また、お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。
（下記は絵表示の例です）

この絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。

この絵表示は必ず実行していただく「強制」の内容です。

お願い

本取扱説明書は、製品の運搬・保管、配管取り付け、運転、保守をご担当になる方々に、製品の正しい扱い方をご習得頂くための説明書です。

運搬・保管、配管取り付け、運転、保守作業に入られる前に、必ずこの取扱説明書をご一読くださるようお願い致します。

本取扱説明書は、製品の運搬・保管、配管取り付け、運転、保守について、想定される全ての状態を説明し尽くしていません。もし、本取扱説明書について不明な点がございましたら、最寄りの（株）キッツ支社/支店または営業所までお問合せをお願いします。

本取扱説明書で明示してあります、保守・点検上の基準値・制限値は、製品の保守管理を考慮して定めたものです。基準値・制限値を外れない範囲でご使用下さい。

本取扱説明書に使用しました、ご説明用の図面類は基本的なことだけを示したものです。該当する製品の納入品図を参照して下さい。

※　本取扱説明書の内容は予告なく変更する場合があります。

株式会社キッツ

図書番号:KJ-0033-00

バルブの故障・補修等のご連絡の際は、以下の項目をご確認の上、ご購入店か最寄りの弊社営業所にご連絡ください。

●購入・設置年月　●購入店名　●製品名(製品記号・口径)　●流体の種類・圧力・温度
●使用頻度・操作条件　●配管部環境　●故障・補修部要請の詳細
●会社名及び設置場所の住所・電話・担当部署・氏名

本社　〒261-8577　千葉県千葉市美浜区中瀬　1-10-1　(幕張新都心)

国内営業本部

■東京支社

東京第一営業所	TEL. (03)6836-1501
東京第二営業所	TEL. (03)6836-1501
千葉営業所	TEL. (043)299-1706
横浜営業所	TEL. (045)253-1095
東京営業推進グループ	TEL. (03)6836-1503
空調計装営業所	TEL. (03)6836-1502
特需グループ	TEL. (03)6836-1501
●北海道支店	
北海道営業所	TEL. (011)733-2225
●東北支店	
東北営業所	TEL. (022)224-5335
東北給装営業所	TEL. (022)224-5335
●北関東支店	
北関東営業所	TEL. (048)651-5260
新潟営業所	TEL. (025)243-3122

■中部支社

名古屋第一営業所	TEL. (052)562-1541
名古屋第二営業所	TEL. (052)562-1541
東海営業所	TEL. (054)273-7337
北陸営業所	TEL. (076)492-4685
甲信営業所	TEL. (0266)71-1441

■大阪支社

大阪第一営業所	TEL. (06)6541-1178
大阪第二営業所	TEL. (06)6533-1715
大阪第三営業所	TEL. (06)7636-1060
建築住設グループ	TEL. (06)6541-1357
空調計装営業所	TEL. (06)6533-0350
●中国支店	
広島営業所	TEL. (082)248-5903
岡山営業所	TEL. (086)226-1607
●九州支店	
九州営業所	TEL. (092)431-7877

■給装営業部

給装第一営業所	TEL. (043)299-1760
関西給装営業所	TEL. (06)7636-1061

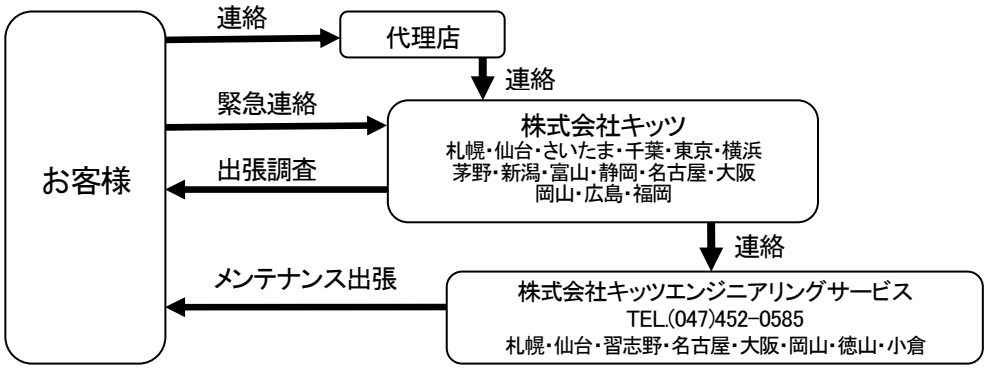
■開発営業部　TEL. (043)299-1741

プロジェクト統括部

■プロジェクト営業部

プロジェクト第一営業所	TEL. (043)299-1719
プロジェクト第二営業所	TEL. (043)299-1719

KITZ のサービス体制



株式会社キッツ

図書番号:KJ-0033-00

目　　次

頁

第 Ⅰ 編　構造と機能

空気抜き弁…… 2

ニップル継手キット …… 3

第 Ⅱ 編　運搬・保管…… 4

第 Ⅲ 編　配管取り付け …… 6

第 Ⅳ 編　運 転・・・ …… 11

第 Ⅴ 編　定期点検 …… 13

株式会社キッツ

第 Ⅰ 編　構造と機能

第Ⅰ編 構造と機能

1. 空気抜き弁

1.1 代表的な形状は下図に示す通りです。

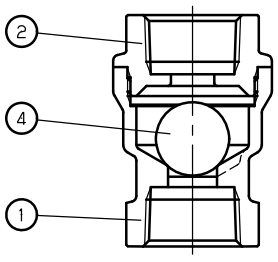
1.2 使用条件
使用圧力範囲
PVC 製(VFTA) : 0.01～0.2MPa
ステンレス鋼製(UFTA):0.01～0.7MPa
使用温度範囲 : 0℃～+60℃

1.3 本空気抜き弁は、圧力式下水道システムにおけるマンホールポンプユニット専用の空気抜き弁です。本空気抜き弁をマンホールポンプユニットにご採用頂くことで、ポンプの圧送効率を落すことなく、エアロック現象による圧送不能状態を防止します。
圧送配管に取り付けられる逆止弁(ボール式)の一次側(直下)に設けた空気抜き穴に取り付けることにより、ポンプ停止時には速やかに空気を吸い込み、逆止弁(ボール式)に差圧を確保します。また、マンホール内に自然流下で汚水が溜まる際には、水位の上昇とともに空気抜き弁より空気を排出し、マンホール内と圧送配管内の水位を等しくする機能を持っております。

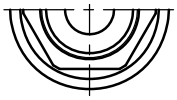
1.4 ねじ込み空気抜き弁のタイプには、ステンレス鋼製(UFTA)と PVC 製(VFTA)があります。一般的なステンレス配管のマンホールポンプユニットにはステンレス製の空気抜き弁を、宅内に主に施工される PVC 配管のマンホールポンプユニットには PVC 製の空気抜き弁を選定して下さい。

1.5 本空気抜き弁は、マンホールポンプユニットにおいてポンプが運転を開始した後、配管内の空気が排出される勢いにより即座にボールが持ち上がり弁閉となります。そのため、空気抜き弁を取り付けている単管内に汚水が流入せず、異物による閉塞トラブルを防ぎます。

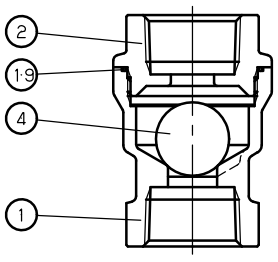
1.6 本空気抜き弁を、マンホールポンプユニットにおける圧送配管に取り付けられる逆止弁(ボール式)の一次側(直下)取り付け以外の用途で使用される場合には、もよりの(株)キッツ支社/支店または営業所までお問合せをお願いします。



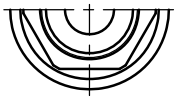
部番	部品名	材料
1	弁箱	SCS13A
2	ふた	SCS13A
4	弁体	EPDM



UFTA



部番	部品名	材料
1	弁箱	PVC
2	ふた	PVC
4	弁体	EPDM
19	Oリング	NBR



VFTA

第Ⅰ編 構造と機能

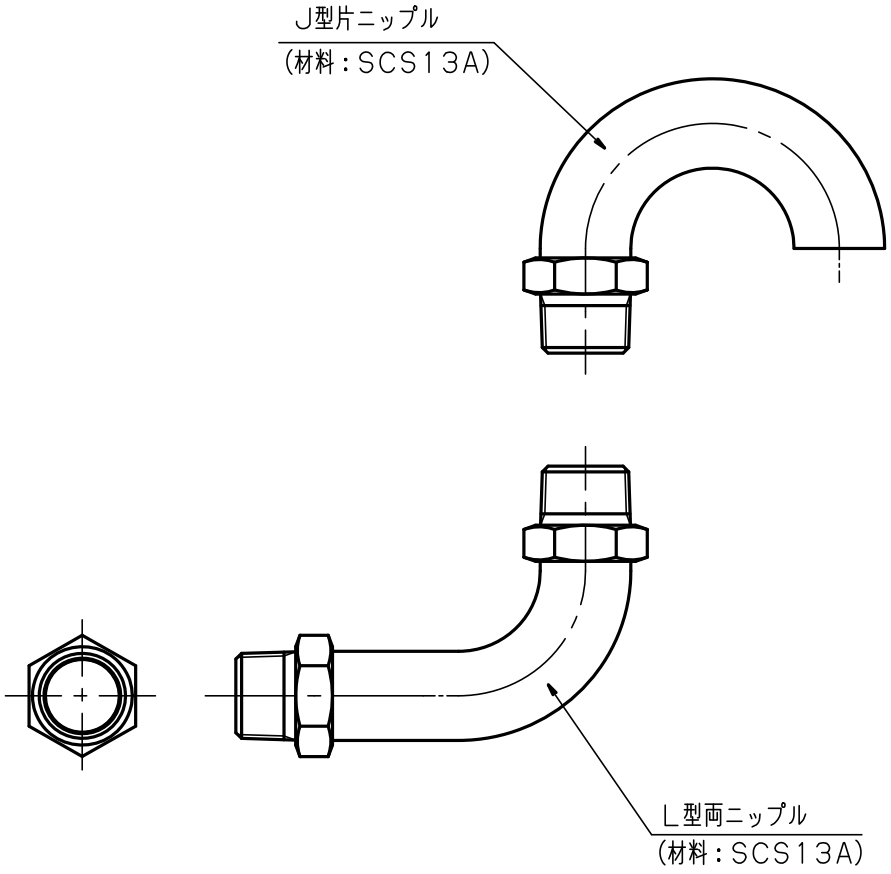
2. ニップル継手キット

2.1 代表的な形状は下図に示す通りです。

2.2 本ニップル継手キットは、圧力式下水道システムにおけるマンホールポンプユニットにおいて、ステンレス鋼製空気抜き弁を圧送配管に取り付けられる逆止弁(ボール式)の一次側(直下)に取り付けるための専用継手キットです。ニップル継手キットは両方必ず使用してください。
PVC 製空気抜き弁の接続用としては使用しないで下さい。

2.3 本ニップル継手キットを、ステンレス鋼製空気抜き弁取り付け以外の用途で使用される場合には、最寄りの(株)キッツ支社/支店または営業所までお問合せをお願いします。

2.4 片側又は両側ねじ込み(おねじ)接続となり六角部におねじ部をねじ込みます。



第 Ⅱ 編　運搬･保管

第Ⅱ編 運搬・保管

1. 運搬

1.1 運搬時の注意事項

⚠注意	
	● 段ボール箱梱包の場合、湿気等で箱の強度が低下し、梱包が壊れて製品を損傷することがありますので、十分注意をして下さい。

1.2 運搬について

1.2.1 製品の移動や配管施工される現場までの運搬は、納入された梱包・荷姿状態を維持して下さい。

1.2.2 製品を投げ出したり、落下・引きずり・転倒等の衝撃を与えないで下さい。

2. 保管

2.1 保管時の注意事項

⚠注意	
	● 保管中に製品を落下・転倒・振動させたり、重い荷重を掛けないで下さい。 製品の機能を損ねる場合があります。 ● 製品を重ねて保管しないで下さい。荷崩れにより人身及び製品を損傷させる恐れがあります。

2.2 保管について

2.2.1 製品は、屋内でゴミや粉塵・湿気が少なく、通気の良い場所に保管して下さい。

2.2.2 製品は、梱包状態で木枠等の上に保管し、直接地面やコンクリートの上に置かないで下さい。

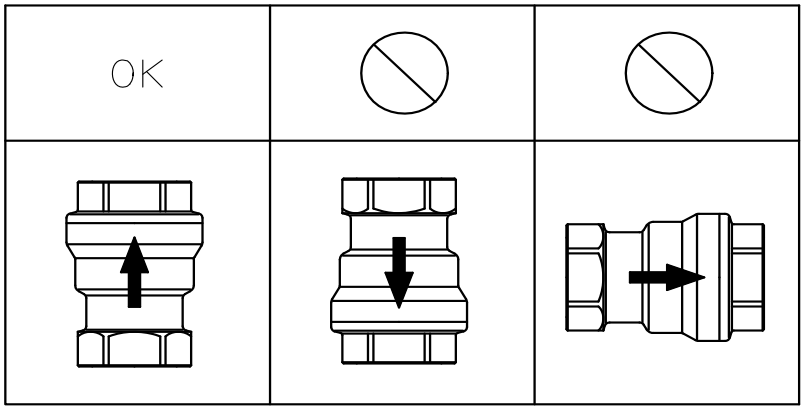
2.2.3 やむを得ず、屋外に保管する場合は、防水シート等で雨・直射日光・粉塵等から保護して下さい。

第 Ⅲ 編　配管取り付け

第Ⅲ編 配管取り付け

1. 設置に関する注意事項

⚠警告	
●	配管取り付けされる前に必ず製品の仕様をカタログで確認して下さい。 仕様を外れて使用されると、外部漏れ等の事故を発生させる恐れがあります。

⚠注意	
●	配管作業時の注意事項 ● この弁は、2 次側を上向きとした縦配管のみ使用可能です。 配管作業時には配管姿勢を間違わないよう充分注意して下さい。  ● 本弁は、使用条件の項目に記載の通り、微圧空気にて内部のボール(フロート)が持ち上がり、弁を閉止状態とします。 本弁の機能を十分理解した上、ご使用下さい。 ● 安全のため、2 次側にエルボ等の配管を行って下さい。そして出口が直接作業者の人の方向に向かないようにして下さい。 万一水漏れが生じた場合には、作業者が噴流を受け、怪我をする恐れがあります。

第Ⅲ編 配管取り付け

2. 配管取り付けに関する注意事項

	⚠警告
	● 高所で作業を行う場合は、下に人が入らない等、安全に十分注意して下さい。

⚠注意	
	● 配管取り付け時にねじ込み部は損傷のないよう作業して下さい。 ● ねじ込み部のシール材は、温度・流体等に適したものを使用して下さい。 ● 施工事は、適切な工具を使用して下さい。 ● 配管のねじ込み過ぎによる突当てのないよう、十分注意して下さい。 ● VFTA の接合には、樹脂製バルブソケットを使用してください。金属ねじと接合するとバルブが破損する恐れがあります。

2.1 製品を配管取り付けする前に次の項目を確認して下さい。

(1) 使用流体圧力と製品仕様が合致している。

(2) 接続部の管用ねじが一致している。

(3) 配管のねじ部に損傷のないこと。

(4) 配管端部のねじ部は、ねじゲージで検査し、ねじが基準通りであること。

2.2 製品の配管取り付け前に、接続ねじ部及び配管内の切削油、切り粉、異物等を十分清掃して除去して下さい。

2.3 製品を投げ出したり、落下・引きずり・転倒等の衝撃を与えないで下さい。

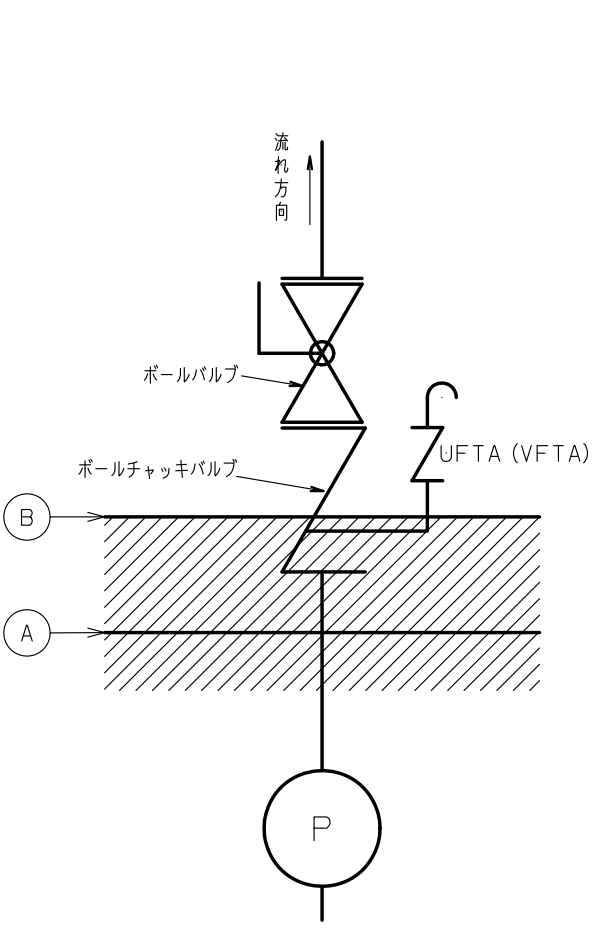
2.4 配管取り付け直前に梱包箱より製品を取り出して下さい。

2.5 配管取り付け終了後は、必ず各締め付け部を点検し、緩んでいたら締め直して下さい。

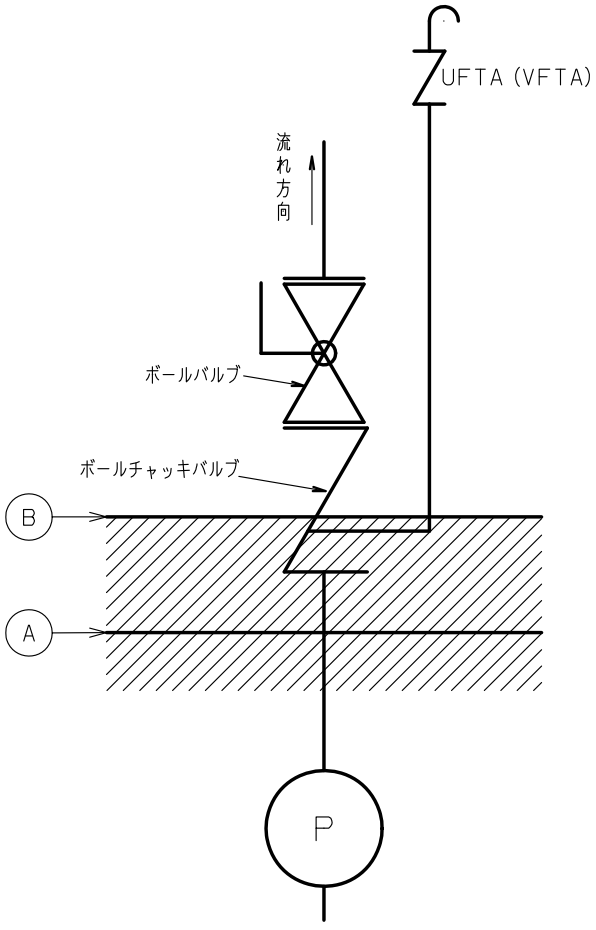
2.6 配管取り付け終了後、必ずフラッシングにより管内の異物を除去して下さい。

第Ⅲ編 配管取り付け

2.7 マンホールポンプユニット等汚水圧送用ポンプの起動水位は、本弁を取り付ける空気抜き用の分岐管にかからない様、最低10cm位下に設定してください。(図-1、図-2のⒶ参照)
やむを得ず起動水位を上に設定する場合、空気抜き弁は起動水位直上の水没しない位置に配管してください(図-1のⒷ参照)。ポンプ起動水位が空気抜き用分岐管の上に設定され、尚且つ空気抜き弁をポンプ起動水位より20cm以上立ち上げた場合(図-2のⒷ参照)、ポンプ起動時に水撃が発生し空気抜き弁が破壊される恐れがあります。



図－1



図－2

第Ⅲ編 配管取り付け

3. 配管取り付け

3.1 ねじ込みの製品と接続する配管端部にねじが切られていることを確認して下さい。

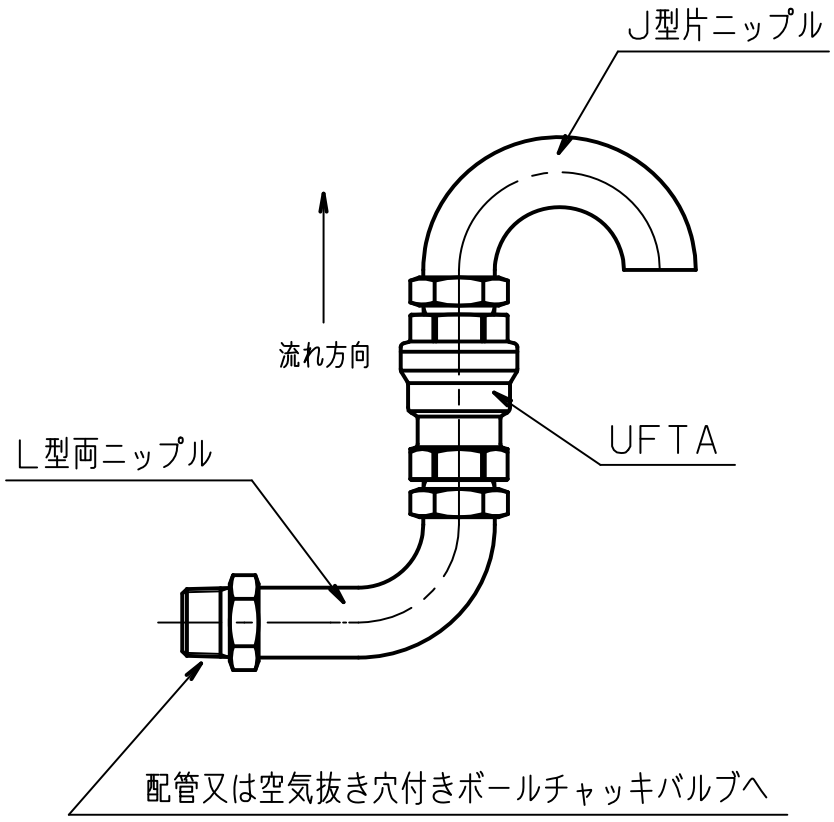
3.2 配管と継手の接続ねじ部及び配管内の切削油、切り粉、異物等を洗浄剤、ウエス等を用いて除去して下さい。

3.3 シール材(シールテープ等)を配管のねじ部に塗布して下さい。

3.4 配管と継手を接続する際は、適切な工具を使用してねじ込んで下さい。

3.5 配管に製品をねじ込む場合には、過大なトルクを加えないようにして下さい。

3.6 配管又は空気抜き穴付きボールチャッキバルブには下図の様な状態になるよう配管取り付けして下さい。



VFTA 用のニップル継手キットは弊社では用意しておりません。
PVC 製のエルボ等を使用して上図の様に配管して下さい。

第 Ⅳ 編　運転

第Ⅳ編 運転

1. 運転時の注意事項

⚠注意	
	● 流体が加圧状態のとき、ねじ部は絶対に緩めないで下さい。
	● 凍結が予測される場合は、保護対策を施して下さい。

2. 運転中の日常点検

使用中の製品管理は、日常点検と運転中の検査とによって行われます。日常点検と運転中検査は下記の通りです。

現 象	種類	点 検 個 所	点検方法	処 置
流体の外部漏洩	(共通)	継手表面	目視 石鹸水	継手の交換
		弁表面	目視 石鹸水	弁の交換
ねじ部の緩み	(共通)	ねじ部	目視 手感	ねじ部の増締め
異音発生	弁	弁自身	聴音	配管技術者に連絡・処置
		配管の振動	聴音	配管技術者に連絡・処置
弁座漏れ	弁	—	—	弁の交換

3. 異常発生時の処置

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施して下さい。

第 V 編　定期点検

第Ⅴ編 定期点検

1. 定期点検

1.1 製品が円滑に機能を果たし、また保安上支障のない状態であることを確認して下さい。

1.2 点検項目及び点検方法は日常点検と同様です。

2. 保守検査

製品が取り付けられた配管設備が保安検査のため開放される場合は、必要に応じて外部漏れ検査を実施し、外部漏れの徴候が認められたら、製品は分解せず最寄りの(株)キッツ支社/支店または営業所までお問合せをお願いします。

配管からの取り外し、取り付け時の注意事項

⚠警告	
	● 製品を配管から取り外す時は、必ず配管内の流体を除去し、圧力を大気圧に戻して下さい。 ● 流体が体にかからないように、また引火等に十分注意をして実施して下さい。 ● 高所で作業を行う場合は、下に人が立ち入らない等安全に十分注意をして作業を行って下さい。

⚠注意	
	● 保護眼鏡、作業手袋、安全靴等の保護具を身に付けて作業を実施して下さい。 ● 製品の取り外し及び取り付け作業場所は、作業に必要な足場を確保して下さい。